

Actualiteiten Varkensproefbedrijf Raalte

Gerard Plagge en Monique Vrielink, VPB-R, John Hendriks en Nico Verdoes, PV

Structuurwaarde in het mengvoer voor vleesvarkens

Het Praktijkonderzoek voor de Varkenshouderij heeft, in samenwerking met voercoöperatie ABC, twee onderzoeken uitgevoerd naar de invloed van struikwaardecomponenten, deeltjesgrootte en ruwe celstof in vleesvarkensvoer op de technische resultaten. Het eerste onderzoek, uitgevoerd op het Varkensproefbedrijf te Raalte met 10% geplette tarwe en 90% standaardvoer, gaf een duidelijke verbetering van de technische resultaten in vergelijking

met het verstrekken van 100% standaardvoer. De grovere structuur, een gevolg van de geplette tarwe, had mogelijk een positieve invloed op de gezondheid van de dieren.

Op het Proefstation voor de Varkenshouderij te Rosmalen is het tweede onderzoek uitgevoerd, waarbij hele tarwekorrels of niet ontsloten gerstestro in het voer werden verwerkt. De tarwe en het gerstestro waren volgens een door mengvoercoöperatie ABC ontwikkeld procédé bewerkt en in verschillende verhoudingen aan het voer toegevoegd. De resultaten van bovengenoemde proeven hebben er toe bijgedragen dat deze coöperatie momenteel al haar vleesvarkensvoeder-s volgens dit concept vervaardigt.

Om meer inzicht te krijgen in het optimale vervangingspercentage van de grondstoffen tarwe en gerstestro als structuurwaardecomponenten in vleesvarkensvoer, is op het Varkensproefbedrijf te Raalte een vervolgonderzoek opgestart met individueel gehuisveste vleesvarkens. In dit onderzoek worden twee niveaus tarwe (10 en 5%) en twee niveaus gerstestro (5 en 2,5%), met elkaar vergeleken.

Effect van een set van voedingsmaatregelen op de ammoniakemissie bij vleesvarkens

Door middel van eenvoudige, betaalbare huisvestingsmaatregelen (bolle vloer, smal mestkanaal voorin, breed mestkanaal achter in het hok, metalen driekantroosters, mestspleet en rioleringsstelsel), kan de emissie in vleesvarkensstallen worden teruggedrongen naar 1,8 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Uit onderzoek op het Varkensproefbedrijf in Sterksel is gebleken dat door toepassing van de genoemde basisvoorzieningen, in combinatie met schuine wanden in de gescheiden mestkanalen, de emissie in vleesvarkensstallen kan worden teruggedrongen naar 1,0 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Naast de technische maatregelen



gelen staan ook steeds meer de voedingsmaatregelen in de belangstelling, om in combinatie met de basisvoorzieningen de ammoniakuitstoot te reduceren

Door voedingsmaatregelen wordt de emissie bij de bron aangepakt en zijn de kosten ten opzichte van de veelal ingrijpende huisvestingstechnieken beperkt. Bovendien zijn voedingsmaatregelen sneller inpasbaar. De mengvoerindustrie heeft een voer ontwikkeld waarmee mogelijk, in combinatie met de basisvoorzieningen, de ammoniakemissie kan worden verlaagd tot onder de 1,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Het voer werkt volgens de volgende principes:

- 1) mengsel van zuren en zouten waardoor de pH van de mest wordt verlaagd;
- 2) minder eiwit in het voer (driefasenvoeding) waardoor minder stikstof(N) in de mest komt;
- 3) de N-excretie wordt via de grondstoffenkeuze verschoven van urine naar faeces.

Het effect van het ontwikkelde voer wordt op dit moment getest op het Varkensproefbedrijf in Raalte.

Naast ammoniakemissie en technische resultaten worden ook het drinkwaterverbruik, de hokbevuiling en de pH van de mest bepaald. Ook worden voermonsters en mestmonsters geanalyseerd. Bij afleveren worden er bij een aantal dieren vleeskwaliteitskenmerken bepaald. De eerste ronde is in maart 1997 opgelegd en het onderzoek wordt eind oktober 1997 afgerond.

Microbieel verzuren van vleesvarkensmest

Op het Varkensproefbedrijf "Noord- en Oost-Nederland" te Raalte is in de periode van juni tot oktober 1996 aanvullend onderzoek verricht naar de mogelijkheden van microbieel verzuren van vleesvarkensmest. Bij het microbieel verzuren van mest worden eenmalig melkzuurbacteriën toegevoegd aan de varkensmest. Deze bacteriën worden gevoed door wekelijks voeding (bijvoorbeeld gemalen tarwe) aan de mest toe te voegen. De bacteriën verzuren de mest door melkzuurproductie. De pH is dan gemiddeld 6,04.

Tijdens dit aanvullende onderzoek is onderzocht of gemalen tarwe kan worden vervangen door goedkoper opgelost aardappelzetmeel. Dit product is afkomstig uit de aardappelverwerkende industrie. De extra jaarkosten van het microbieel verzuren daalden door de vervanging van gemalen tarwe door vervloeid aardappelzetmeel met ongeveer 45% (van f 42,- naar f 23,- per dierplaats per jaar) terwijl een nagenoeg gelijke reductie van de ammoniakemissie werd gerealiseerd. Met het onderzoek is aangetoond dat naast gemalen tarwe ook vervloeid aardappelzetmeel geschikt is als voedingsbron voor het microbiële mestverzuringssysteem. Het microbieel verzuren van mest is door de daling van de extra jaarkosten perspectiefvoller geworden en is qua kostprijs bijvoorbeeld vergelijkbaar met het R&R-koeldekstelsel. ■